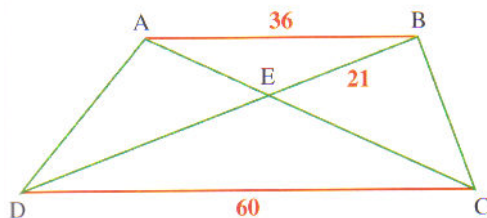


Exercice n°1 (3 points)

Les bases [AB] et [DC] d'un trapèze ABCD mesurent respectivement 36mm et 60 mm.

Les diagonales [AC] et [BD] se coupent en E.

Sachant que EB = 21mm, calculer ED.



Exercice n°2 (1,5 point)

Trouver l'intrus et justifier votre choix.

$(\sqrt{5})^2$; $\sqrt{(-5)^2}$; $\sqrt{25}$; $\sqrt{5^2}$; $\sqrt{-5^2}$

Exercice n°3 (4,5 points)

On donne les expressions suivantes :

$E = \sqrt{28} - 3\sqrt{63} + 5\sqrt{112}$ et $F = \sqrt{7}(-13 + 5\sqrt{7})$

- 1) Ecrire E et F sous la forme $a + b\sqrt{7}$ où a et b sont des nombres entiers.
- 2) Démontrer que $E + F$ est un nombre entier

Exercice n°4 (6 points)

Mettre les expressions suivantes sous la forme $a\sqrt{b}$ où a et b sont des nombres entiers et b est le plus petit possible :

$A = \sqrt{300}$; $B = 2\sqrt{12} - \sqrt{27}$; $C = \sqrt{21} \times \sqrt{14}$;

$D = -3\sqrt{20} + 5\sqrt{45} - 2\sqrt{80}$

Exercice n°5 (5 points)

On donne $E = (2x-1)^2 - 2(2x-1)$

1. Développer et réduire E.
2. Factoriser E.
3. Calculer E pour $x = \sqrt{2}$ et mettre le résultat sous la forme $c + a\sqrt{b}$ où a, b et c sont des entiers.